

# ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.

доц., к.м.н., Е.В. Курилова

**Острые кишечные инфекции у детей – этиологически разные заболевания, протекающие с преимущественным поражением кишечника и характеризующиеся клиническими симптомами интоксикации или токсикоза, диареей и часто у детей раннего возраста обезвоживанием.**

Возбудители ОКИ:

вирусы (ЕСНО, коксаки, коронавирусы, ротавирусы и др.)

бактерии (шигеллы, сальмонелы, патогенная кишечная палочка, стафилококки, протей, клебсиела и др.)

# **Источник инфекции**

Больной человек, бактерио и вирусоноситель.

**Механизм передачи инфекции –**  
фекально – оральный

**Пути передачи –**

контактно- бытовой, пищевой, водный.

**Иммунитет**

типоспецифический , нестойкий

# Периоды болезни

1. Инкубационный период от нескольких часов до 7 дней
2. период разгара
3. период реконвалесценции

## **Основные синдромы ОКИ:**

- синдром локальных изменений.
- интоксикация (синдром токсикоза, инфекционно-токсический шок).
- синдром эксикоза (обезвоживание).

## Характеристика стула в зависимости от диарейного синдрома

- секреторный – водянистый, обильный, иногда зеленоватый, дефекация безболезненная.
- гиперосмолярный – обильный, жидкий, с примесью полупереваренной пищи.
- гиперкинетический – стул необильный, частый, жидкий или кашицеобразный.
- гиперэкссудативный – стул жидкий, непереваренный, с примесью гноя, крови, слизи.

# Инвазивные диареи

## Возбудители:

- шигеллы
- сальмонеллы
- энтероинвазивные эшерихии
- кампилобактеры
- иерсинии

## Секреторные диареи

- энтеропатогенные
- энтеротоксигенные эшерихии
- шигеллы



## Осмотические диареи

- ротавирусы
- аденовирусы
- астровирусы и др.

# Классификация

## 1. По этиологии:

- дизентерия (шигеллез)
- сальмонеллез
- колиэнтерит или кишечная коли-инфекция (эшерихиоз)
- стафилококковая инфекция
- клебсиеллез
- иерсиниоз
- кампилобактериоз
- энтеробактериоз
- вирусные диареи и др.

## 2. По ведущему клиническому синдрому:

- гастрит
- энтерит
- гастроэнтероколит

## 3. По тяжести:

- лёгкая
- среднетяжёлая
- тяжёлая

## *Критерии тяжести:*

-выраженность симптомов интоксикации, диареи, эксикоза, а также сочетание токсикоза и эксикоза.

### 4. По течению:

- острое
- затяжное
- хроническое
- гладкое (не осложнённое) и осложнённое.

## *Осложнения:*

- специфические – инфекционно-токсический шок, эксикоз, прободение кишечника, перитонит, инвагинация, эрозии и трещины ануса, выпадение прямой кишки, дисбактериоз.
- неспецифические - связанные с наложением вирусно-бактериальной инфекции (отит, бронхит, интерстициальный нефрит, гипотрофия и т.д).

# Клинические критерии постановки топического диагноза

Гастрит - поражение желудка, сопровождающееся болями и ощущением тяжести в эпигастральной области, тошнотой и повторной рвотой на фоне умеренной лихорадки и интоксикации. Возможно кратковременное разжижение стула со зловонным запахом.

В копрограмме – большое количество соединительной ткани, грубой растительной клетчатки и поперечно-исчерченных мышечных волокон.

Энтерит - поражение тонкого отдела кишечника, проявляется не локализованным (или вокруг пупка), постоянными или периодически повторяющимися, самостоятельными болями в животе; жидким обильным, водянистым, нередко – пенистым стулом с неперевааренными комочками пищи; жёлтого или жёлто-зелёного цвета с резким кислым запахом и небольшим количеством прозрачной слизи (комочков или хлопьев).

В копрограмме – большое количество жирных кислот, зёрен крахмала (вне – и внутриклеточного), мышечных волокон и мыла (соли жирных кислот).

*Гастроэнтерит* - сочетание гастрита с энтеритом, наиболее часто встречающиеся при ОКИ вирусной этиологии (рота, - астро-, адено и другой вирусной этиологии), эшерихиоза, сальмонеллёза.



Колит - воспалительное поражение толстого отдела кишечника только при ОКИ «инвазивного» типа, сопровождающиеся самостоятельными (или при пальпации), постоянными (или периодически повторяющимися) болями по ходу толстого кишечника и жидким, не обильным, каловым стулом с неприятным запахом и патологическими примесями (мутная слизь).

В копрограмме – много неперевариваемой клетчатки, внутриклеточного крахмала и йодофильной микрофлоры и признаки воспаления (лейкоциты, эритроциты и др.).

Энтероколит - одновременное поражение тонкой и толстой кишки, клинически проявляющееся появлением обильного жидкого калового стула с примесью мутной слизи, иногда большого количества зелени (стул типа «болотной тины») и крови, что характерно для сальмонеллеза.

Гастроэнтероколит - поражение всех отделов пищеварительного тракта, сопровождается повторной рвотой, болями в животе и симптомами энтероколита на фоне интоксикации, чаще встречается при сальмонеллёзе.

*Дистальный колит* - вовлечение в патологический процесс сигмовидной и прямой кишки. Клинический синдром, характерный главным образом для шигеллёзов, проявляется самостоятельными (или при пальпации) болями в левой подвздошной области. Боли могут носить постоянный характер, но усиливаются или возникают только перед актом дефекации (тенезмы). Стул жидкий, частый, скудный с большим количеством мутной слизи, нередко зелени и крови (гемоколит). При тяжёлых формах стул, как правило, теряет каловый характер, запах и может представлять собой «ректальный плевок» в виде мутной слизи с примесью зелени и крови.

# Первичный нейротоксикоз

- *гипертермический синдром* – ( $t > 39$ )
- *изменения со стороны ЦНС:*
  - общемозговые расстройства - беспокойство, генерализованные судороги, повышенное внутричерепное давление, бред, галлюцинации, расстройство сознания.
- *сердечно-сосудистая система:*
  - а) недостаточность центрального кровообращения
    - бледность кожных покровов
    - тахикардия
    - повышенное АД
  - б) периферического кровообращения – серый цвет кожных покровов, акроцианоз, адинамия, глухость сердечных тонов, пониженное АД, нитевидный пульс.

- *органы дыхания* –
  - резкая одышка до 80-100/ мин
  - патологический тип дыхания
  - эмфизема лёгких и др.
- *почечный синдром* –
  - олигурия
  - анурия
  - альбуминурия
  - цилиндрурия
  - отёки

## Степени эксикоза

- I степень – дефицит массы тела на 5 %.  
-возникает при нечастом стуле и рвоте  
состояние ребёнка нарушено не значительно  
(жажда).
- II степень – дефицит массы тела на 5-9%  
(стул до 10 раз, повторные рвоты).

## Самочувствие значительно нарушено:

- западение большого родничка
- заострившиеся черты лица
- слизистые сухие, ярко-красного цвета
- тахикардия
- повышенная температура
- снижена реакция на болевые раздражители
- уменьшение диуреза
- выраженная жажда (подсоленная вода).



- III степень: - дефицит массы тела 10 % более.
- состояние крайне тяжёлое
- возможно развитие судорожного синдрома
- нарушение периферической микроциркуляции
- гипотермия
- дыхание  
поверхностное → глубокое → токсическое
- кома

## Примеры формулировки диагноза

- острая кишечная инфекция гастроэнтерит, лёгкая форма;
- острая кишечная инфекция, гастроэнтероколит средней степени тяжести. Экси́коз I ст.
- дизентерия (клинически) тяжёлая форма.

# Лабораторная диагностика

- бактериологический (достоверный метод)
- исследование копрограммы
- серологические методы - определение специфических антител в крови (РНГА, РА – 2 пробы с интервалом в 7 дней).

- вирусспецифическая РНК - точечная гибридизация
- электронная и иммунная электронная микроскопия
- РСК, РН, РПГА – для определения специфических антител при вирусных диареях (диагностическое значение – нарастание титра в 4 и более раз).

- вирусологический – определение вирусов в фекалиях.
- выявление антител в копрофильtrate (РКА, ИФА ПЦР, РНИФ)
- иммунологический (экспресс) метод – выявление антител в копрофильtrate (РКА, ИФА ПЦР, РНИФ).

# Лечение ОКИ у детей

I этап - острый период

*Инвазивные диареи:*

- лечебное питание
- этиотропная терапия( антибиотики, химиопрепараты, фаги)
- иммунотерапия
- энтеросорбция
- антидиарейные препараты

## *Секреторные диареи :*

- диетотерапия
- регидратация
- энтеросорбция
- антидиарейные препараты

## II этап – период реконвалесценции

(постинфекционные кишечные дисфункции)

- диета
- коррекция дисбактериоза
- иммунотерапия
- ферментотерапия
- фаготерапия
- витаминотерапия
- фитотерапия



# Принципы диетотерапии ОКИ

- оптимальный вид питания – грудное молоко;
- для искусственников – предпочтение следует отдавать кисломолочным адаптированным смесям;
- до 8 месяцев – неадаптированные кисломолочные смеси (кефир, нарине и др.) не показаны, т.к. приводят к железодефицитным анемиям;

- детям с вирусными диареями - показаны низко – и безлактозные смеси:
  - НАН – безлактозный
  - Нутрилак безлактозный
  - «Мамекс» безлактозный
  - «Нутрилак» - низколактозный
  - безмолочные каши (рисовая, гречневая, кукурузная, яблоко, банан)
- детям – искусственникам старше 6 мес. – адаптированные кисломолочные смеси сочетают с 5-10% рисовой, гречневой кашей, овощным пюре;

- начиная со второго дня объёма пищи увеличивается ежедневно на 10-15% при удлинении интервала между кормлениями;
- таким образом, уменьшается объём питания в зависимости от тяжести ОКИ сохраняется от 3 (при лёгких формах) до 5-7 дней (при тяжёлых формах);

- недостающий объём питания до физиологической потребности ребёнка возмещается жидкостью орально, в тяжёлых случаях – парентерально;
- перевод на полное парентеральное питание или парентеральное введение глюкозо-солевых растворов: при отсутствии эффекта от низко – безлактозных смесей (ослабленные дети, дети с гипотрофией), когда развивается непереносимость моносахаридов – глюкозы и галактозы.

- детям старше 1 года – показаны кисломолочные смеси, в качестве закваски в которых используются представители нормальной микрофлоры (Актимель, виталакт, биолакт, биофилин, активиа, бифидок).
- пища протёртая, легкоусвояемая – стол 4, с добавлением мяса и рыбы с 3-4 дня.

# Детям старшего возраста в острый период ОКИ не рекомендуются

- продукты питания, усиливающие перистальтику кишечника, вызывающие бродильный процесс и содержащие грубую клетчатку
- на 2-3 недели убрать из рациона продукты усиливающие брожение:
  - чёрный хлеб, сухари из чёрного хлеба
  - цельное коровье молоко, йогурты, ряженка, сливки
  - каши на цельном молоке (в том числе, овсяная)
  - бобовые, свёкла, огурцы, квашеная капуста, редька, репа, редис
  - цитрусовые (мандарины, апельсины и др.), груши, сливы, виноград

## Схема оральной регидратации – двухэтапная:

- 1 этап – первичная оральная регидратация, преследует цель ликвидировать дефицит массы. Расчёт объёма оральной регидратационной жидкости =  $10 \text{ мл} * \% \text{ ДМ}$ . т. е. объём первичной регидратационной терапии до 50 мл/кг при 1 ст экзикоза и от 60 до 90 мл/кг при 2 ст экзикоза (100 мл/кг);

- время проведения рассчитанного объёма жидкости
  - 4 часа при 1ст. эксикоза;
  - 6 часов при 2 степени .

Только после ликвидации ДМ переходят на 2 этап;.



- **2 этап – поддерживающей оральной регидратации** – за каждые последующие 18 часов ребёнок получает объём равный объёму патологических потерь за прошедшие 6 часов.

Цель этого этапа - восполнять продолжающиеся патологические потери, предупреждая дегидратацию. Пока ребёнок болеет ОКИ поставленная цель преследуется.

- для проведения оральной регидратации используют глюкозо-солевые растворы: регидрон, глюкосан, цитроглюкосан, гастролит, детский «Лекарь», оралит, биорисовый морковно-рисовый отвар, которые составляют  $1/2$  не более  $2/3$  от общего суточного количества жидкости.

# Принципы проведения оральной регидратации

1. Основной принцип – это дробность введения жидкости
2. Второй принцип – определение оптимального состава жидкости.

У детей раннего возраста (до 3-х лет) глюкозо – солевые растворы целесообразно сочетать с бессолевыми в соотношении:

- 1:1 – при выраженной водянистой диарее;
- 2:1 – при потере жидкости преимущественно со рвотой
- 1:2 – при потере жидкости с перспирацией

# Показания к назначению антибактериальной терапии при ОКИ

- ОКИ «инвазивного» генеза действия возбудителя (шигеллезной, сальмонеллезной, кампилобактерной иерсиниозной этиологии);
- тяжёлое течение заболевания, независимо от возраста;
- среднетяжёлое течение – дети до 2 лет;
- лёгкое течение – дети до года группы «риска».

# Препараты этиотропной терапии ОКИ «инвазивного» типа

## I Оральные препараты «стартовой» терапии:

- производные нитрофурана (энтерофурил, эрцефурил);
- комбинированные (интетрикс);
- аминогликозиды (гентамицин);
- Альфа-нормикс ( для детей старше 12 лет)
- Энтерол

## II Парентеральные препараты:

- пенициллины (амоксцилин, амоксиклав, аугментин);
- аминоглюкозиды (гентамицин)
- цефалоспорины 1-2 поколения (цефазолин, цефалотин, цефуроксим)

### **III Препараты резерва:**

- аминоглюкозиды (амикацин, нетилмицин);
- цефалоспорины 2-3 поколения (цефатаксим, цефтриаксон, цефтазидим);
- карбапенемы (имипинен, меропинем)
- рифампицин;
- фторхинолоны;

# Бактериофаги:

- дизентерийный поливалентный;
- сальмонелёзный;
- колипротеинный;
- стафилококковый;
- интести-б/фаг;
- клебсиелёзный поливалентный;
- иерсиниозный;

# Энтеросорбенты

- угольные (активированный уголь, микросорб, угли типа СНК, ГС – 01 Э);
- волокнистые (билигнин, полифепан);
- низкомолекулярные поливинилпирролидоны (энтордез, энтеросорб);
- естественные пористые природные (смекта, каолин, неосмектин);
- ионно-обменные смолы (холистирамин);
- кремнийорганические соединения (энтеросгель, полисорб);
- комбинированные (заулен, поликарайя), в т.ч. с дектинами и витаминами



# Биопрепараты для коррекции дисбактериоза

- **I группа** – препараты, содержащие живые микроорганизмы.

## **Монопрепараты – бифидумбактерин сухой и жидкий.**

- лактобактерин;      - бифацид;
- ацилакт;                      - примадофилюс;
- биолактон;                      - бактисуптил;
- колибактерин;                      - споробактерин;
- ромакол, бификол      - линекс;
- биоспорин b

# Комбинированные препараты:

- бифидум-форте
- аципол
- бифацид
- бифилиз

**II группа** – содержат метаболиты микроорганизмов:

- пампа
- адоптохит
- хилак-форте
- лактулоза
- фродо

# Ферментотерапия

- В комплексе с диетотерапией направлена на коррекцию вторичных нарушений пищеварения на фоне ОКИ.
- Показания для назначения ферментотерапии.
  - гиперсмолярный тип диареи с первого дня болезни;
  - в стадии репарации после 5 дня болезни при других ОКИ.
- Ферментный препарат подбирают в зависимости от преобладания нарушений пищеварения, о чём при наличии других возможностей

- косвенно можно судить по копрограмме: (*при нарушении переваривания жира*)- ферменты поджелудочной железы (панкреатин):
- креон
- панцитрат
- пролипаза
- ультраза и др  
(*растительной клетчатки, крахмала, мышечных волокон*) – панзинорм и т.д.  
(*при снижении желудочной секреции*) – препараты, содержащие ферменты слизистой желудка
- абомин
- пепсин при *избыточном газообразовании* – панкреофлат.

при *избыточном газообразовании* –  
панкреофлат.

- Продолжительность курса ферментотерапии 2-4 недели и более (в зависимости от изменений в копрограмме).

# Симптоматическая терапия при ОКИ

## Антидиарейные :

- разгрузка в питании;
- энтеросорбенты;
- регуляторы моторики – (лопедиум, диасорб, энтеробенс и др.) после 2-5 летнего возраста.

## Купирование метеоризма:

- низколактозная или безлактозная диета;
- пеногасители на основе симетикона (дисфатил, эспумизан, симетон, саб симплекс и др.);
- комбинированные препараты (маалокс плюс, фосфалюгель и др.);
- энтеросорбенты;
- плантекс, инстантные чаи на основе укропа, фенхеля, ромашки

## Противорвотные:

- метаклопрамид (реглан, церукал); мотилиум, бонин и др;
- при наличии болевого синдрома - «но-спазм (риабал);
- при эксикозе II –III ст и упорной рвоте – коррекция дефицита калия, дегидратация.

# Схемы применения иммуномодулирующих препаратов при ОКИ

Наименование препарата	Доза	Курс лечения
Лизоцим	50-100 мл/сутки	7-10 дней
КИП (комплексный)	1×2р	1 день
Имунноглобулиновый препарат)	1-2 дозы	7-10 дней
Кипферон (КИП+реко-рекомбинатный)	2×3 р в день	4-5 дней
(ректальные-суппозиторный £ - интерферон)		
Лактоглобулины направленного действия	-1 доза 2×3 р за 1 день	7-14 дней
Арбидол	0,05×4 р при Оки вирусной этиологии (ротавирусной)	5-7 дней



# ФИТОТЕРАПИЯ при синдроме нарушенного всасывания

- Противоспалительное, вяжущее:
- гранат
- ольховые шишки
- горец змеиный
- лапчатка прямостоячая
- конский щавель
- кора дуба
- грецкий орех
- кровохлёбка
- календула
- земляника
- тысячелистник
- аир болотный
- зверобой
- ромашка
- подорожник
- горец птичий

## **Обволакивающие**

- крахмал картофельный
- крахмал кукурузный
- черника
- черёмуха
- корень алтея
- рис
- овёс

## **Антибактериальное**

- зверобой
- календула
- аир
- ромашка
- чистотел
- подорожник
- эвкалипт
- базилик душистый